

## Korrekturen zu Heft 4, 1. und 2. Auflage (ohne Schreibfehler)

Seite 20  
unten

Formel (2.3)

$$t = r \cdot \sqrt{\frac{(n-2)}{1-r^2}} \quad \text{statt:} \quad t = r \cdot \frac{(n-2)}{\sqrt{1-r^2}}$$

Seite 22  
oben

Zusatz nach Formel (2.9)

Für partielle Korrelationskoeffizienten kann man analoge Hypothesen wie über Formel (2.3) angegeben prüfen. Nur ist in (2.3)  $n-2$  durch  $n-3$  zu ersetzen und analog hat die  $t$ -Verteilung  $n-3$  Freiheitsgrade.

Seite 23  
oben

Teststatistik (2.3)  $t = 0.9989 \cdot \sqrt{\frac{(17-2)}{1-0.9989^2}} = 82.504$ , die viel größer als das

statt:

Teststatistik (2.3)  $t = 0.9989 \cdot \frac{(17-2)}{\sqrt{1-0.9989^2}} = 319.54$ , die viel größer als das

Seite 37  
oben

Gewöhnlich unterscheiden sich die zwei Funktionen in (3.3) und (3.4). Die Koeffizienten der Regression von  $x$  auf  $y$  entsprechen nur dann denen der Regression von  $y$  auf  $x$ , wenn die Achsenabschnitte Null und die Steigungsparameter 1 sind.

statt:

Gewöhnlich unterscheiden sich die zwei Funktionen in (3.3) und (3.4). Sie sind nur dann identisch, wenn der Korrelationskoeffizient  $\rho = 1$  ist.

Seite 41  
unten

Eine Voraussetzung war, dass der Erwartungswert der Fehlerglieder 0 ist:  $E(e_i) = 0$  (s.o.). Die berechnete Summe der *Residuen*  $y_i - \hat{y}_i$  ( $= 0.011$ ) und der Mittelwert ( $= 0.002$ ), weichen folglich nur rundungsbedingt von Null ab.

statt:

Eine Voraussetzung war, dass der Erwartungswert der Fehlerglieder 0 ist:  $E(e_i) = 0$  (s.o.). Die Summe der *Residuen*  $y_i - \hat{y}_i$  beträgt 0.011 und der Mittelwert 0.002. Er ist eine gute Schätzung für den Erwartungswert  $E(e_i) = 0$ .

Seite 44  
Mitte

Die Schätzfunktionen  $\mathbf{b}_0$  und  $\mathbf{b}_1$  von  $\beta_0$  und  $\beta_1$  sind Zufallsvariable. Sie besitzen eine Verteilung, einen Erwartungswert und eine Varianz.

statt:

Da die Schätzfunktionen  $\mathbf{b}_0$  und  $\mathbf{b}_1$  von  $\beta_0$  und  $\beta_1$  Zufallsvariable sind, besitzen sie eine Verteilung und damit einen Erwartungswert und eine Varianz.

**Seite 46**  
**unten**

Zusatz in Formel (3.29):

$$K_x = \frac{1}{n} + \frac{(x^* - \bar{x})^2}{SQ_x} = \frac{\sum_{i=1}^n x_i^2 - 2 \cdot x^* \cdot \sum_{i=1}^n x_i + n \cdot x^{*2}}{n \cdot SQ_x}$$

**Seite 49**  
**unten**

streichen:

~~mit  $MQ_y = MQ_{CTotal}$ ,  $MQ_{Reg} = MQ_{Modell}$  und  $MQ_{Fehler} = MQ_{Fehler}$ . Markiert~~

**Seite 113**  
**unten**

Die Varianzinflation ist mit 144.21889 (s. Ausgabe 19) zwischen den Einflussgrößen gleich, denn es sind nur zwei.

statt:

Jede Einflussgröße mit einem größeren Varianzinflationsfaktor steht folglich in einem engeren Zusammenhang mit einer oder mehreren anderen Einflussgrößen als zur Zielgröße. Das trifft hier auf alle (es sind nur 2) Einflussgrößen zu.

## Korrekturen zu Heft 4, 1. Auflage (ohne Schreibfehler)

Seite 10  
unter Verteilungen  $F(x) = P(\mathbf{x} < x)$  statt:  $F(x) = P(\mathbf{x} \leq x)$

Seite 57 / Programm 9 SET aufg1\_1; statt: SET aufg1 1;

Seite 77 / Programm 12 **PROC NLIN** DATA=beispiel8;  
statt: **PROC NLIN** DATA=beispiel6;

Seite 78  
Programm 13 IF \_n\_ = 1;  
DO x = 0 to 1440 by 20;  
y\_dach = a\_dach\*x / (1 + b\_dach\*x);  
statt:  
IF \_n\_ = 1;  
DO x = 0 to 1440 by 20;  
y dach = a\_dach\*x / (1 + b\_dach\*x);

Seite 92  
Mitte  $AIC_j^{SAS} = n \cdot \ln\left(\frac{1}{n} SQ_j\right) + 2p_j$ . (3.74)  
statt:  $AIC_j^{SAS} = n \cdot \ln\left(\frac{1}{n} SQ_j\right) + 2p$

Seite 119 / Programm L1 **DATA** aufg1\_1; statt: **DATA** aufg1 1;

Seite 122 / Programm L4 **PROC GPLOTT** DATA=aufg1\_1;  
statt: **PROC GPLOTT** DATA=aufg1 1;

### Seite 125 / oben

Programm L5 berechnet die Parameter der linearen Regression, die Vorhersage- und Konfidenzintervalle bei  $\alpha = 0.05$  (Ausgabe L5) und zeichnet die Residuen (Abb. L3).

statt: Programm L3 und Ausgabe L3

Seite 125 / Programm L5 **DATA** aufg3\_5; statt: **DATA** aufg3 5;  
...  
**PROC REG** DATA=aufg3\_5; statt: **PROC REG** DATA=aufg3 5;

Seite 126 / Programm L6 ersetzen durch:

```
DATA daten;  
DO Lagerungsdauer=20, 40, 80, 100, 120, 150, 250;  
Karotingehalt = missing; OUTPUT;  
END;  
DATA aufg3_6;  
SET Beispiel5 daten (DROP=missing);  
PROC REG DATA=aufg3_6;  
MODEL Karotingehalt = Lagerungsdauer / CLI /* Vorhersageintervalle */;  
OUTPUT OUT=stat3_6 LCL=uG UCL=oG;  
RUN; QUIT;
```

Seite 127 / Programm L6

**PROC GPLOTT** DATA=aufg3\_6;  
statt: **PROC GPLOTT** DATA=aufg3 6;

Seite 129 / Programm L7

**DATA** aufg3\_10;                    statt: **DATA** aufg3 10;  
...  
**PROC NLIN** DATA=aufg3\_10;   statt: **PROC NLIN** DATA=aufg3 10;

Seite 132 / Programm L9

ersetzen durch:

```
DATA beispiel10;  
  INPUT Alter Hoehe @@;  
CARDS;  
  0 77.2  6 94.5 12 107.2 18 116.0 24 122.4 30 126.7  
  36 129.2 42 129.9 48 130.4 54 130.8 60 131.2  
  ;  
RUN;  
  
DATA aufg3_13;  
  SET beispiel10;  
  IF Alter > 30 THEN Hoehe = missing;  
  Alter2 = Alter * Alter;  
  Alter3 = Alter2 * Alter;  
RUN;  
  
TITLE ' quadratische Funktion';  
PROC REG DATA=aufg3_13;  
  MODEL Hoehe = Alter Alter2 ;  
RUN;  
  
TITLE ' kubische Funktion';  
PROC REG DATA=aufg3_13;  
  MODEL Hoehe = Alter Alter2 Alter3;  
RUN;  
  
TITLE ' exponentielle Funktion';  
PROC NLIN DATA=aufg3_13;  
  PARMS a = 135 TO 140  
          b = -100 TO 0 BY 10  
          c = -2 TO -0.2 BY 0.2 ;  
  MODEL Hoehe = a + b*EXP(c*Alter);  
RUN;  
  
TITLE ' logistische Funktion';  
PROC NLIN DATA=aufg3_13;  
  PARMS a = 135 TO 140  
          b = 0 TO 50 BY 5  
          c = -2 TO -0.2 BY 0.2 ;  
  MODEL Hoehe = a / (1 + b*EXP(c*Alter));  
RUN;
```

Seite 133 / Ausgabe L9 (gekürzt)

die nach dem Ausgabeteil zur kubischen Funktion vor dem der exponentiellen Funktion aufgeführte Wiederholung der Ausgabe zur quadratischen Funktion ist zu streichen

Seite 134 / Programm L10

**DATA** aufg3\_13\_60;            statt: **DATA** aufg3 13\_60;  
...  
statt: **PROC PRINT** DATA=aufg3\_13\_60 NOOBS LABEL;  
**PROC PRINT** DATA=aufg3 13 60 NOOBS LABEL;